

G2HCN - GIAO HAI HÌNH CHỮ NHẬT

Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai hình chữ nhật có các cạnh tương ứng song song với hai trục tọa độ. Hình chữ nhật 1 có tọa độ điểm trên trái và dưới phải lần lượt là $A(x_A, y_A)$; $B(x_B, y_B)$. Hình chữ nhật 2 có tọa độ điểm trên trái và dưới phải lần lượt là $C(x_C, y_C)$; $D(x_D, y_D)$.

Yêu cầu: Tính diện tích giao nhau của hai hình chữ nhật

Input

- Gồm 4 dòng, mỗi dòng 2 số nguyên lần lượt là tọa độ các điểm A, B, C, D

Output

- Một số nguyên duy nhất là diện tích tìm được
- Nếu hai hình chữ nhật không giao nhau thì in ra 0

Giới hạn

- Giá trị tuyệt đối của tung độ, hoành độ mỗi điểm không vượt quá 10^9

Example

Sample Input	Sample Output
2 6 4 4 0 2 2 0	0
2 6 4 4 1 5 6 2	2